

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Manajemen Proyek Konstruksi

Suatu proyek konstruksi biasanya merupakan suatu rangkaian kegiatan yang hanya satu kali dilaksanakan dan umumnya berjangka waktu pendek. Selain itu, suatu proyek konstruksi juga memiliki karakteristik yang tunggal dan unik. Karakteristik proyek konstruksi yang sangat kompleks menyebabkan kebutuhan akan manajemen proyek konstruksi menjadi sangat penting. Berikut disajikan beberapa definisi manajemen proyek antara lain :

1. Manajemen proyek adalah semua perencanaan, pelaksanaan, pengendalian, dan koordinasi suatu proyek dari awal (gagasan) hingga berakhirnya proyek untuk menjamin pelaksanaan proyek secara tepat waktu, tepat biaya, dan tepat mutu (Ervianto, 2005).
2. Manajemen proyek adalah suatu perencanaan dan pengendalian proyek yang lebih ditekankan pada pola kepemimpinan, pembinaan kerjasama, serta mendasarkan pada faktor usaha pencapaian tujuan proyek (Soehendradjati, 1990).

2.2 Proyek Konstruksi

Suatu proyek konstruksi merupakan suatu rangkaian kegiatan yang hanya satu kali dilaksanakan dan umumnya berjangka waktu pendek. Selain itu, proyek konstruksi juga memiliki karakteristik yaitu bersifat unik, membutuhkan sumber

daya (*manpower, material, machines, money, method*), serta membutuhkan organisasi (Ervianto, 2005).

Proyek konstruksi adalah sebuah kegiatan yang unik, kompleks, dan seluruh aktivitas di dalamnya memiliki satu tujuan, yang harus diselesaikan tepat waktu, tepat sesuai anggaran, dan sesuai dengan spesifikasi (Soeharto, 2001). Berdasarkan definisi proyek tersebut, karakteristik utama proyek adalah sebagai berikut.

1. Memiliki satu sasaran yang jelas dan telah ditentukan yang menghasilkan lingkup tertentu berupa produk akhir.
2. Bersifat sementara dengan titik awal dan akhir yang jelas.
3. Terdapat suatu tim yang memiliki banyak disiplin ilmu serta terdiri atas banyak departemen, dengan sasaran anggota tim yang berbeda.
4. Mengerjakan sesuatu yang belum pernah dikerjakan sebelumnya atau memiliki sifat yang berubah (unik).
5. Jenis dan intensitas kegiatan cepat berubah dalam kurun waktu yang relatif singkat, memiliki kadar risiko tinggi.

2.3 Keselamatan Kerja

Keselamatan kerja merupakan suatu permasalahan yang banyak menyita perhatian berbagai organisasi saat ini karena mencakup permasalahan segi perikemanusiaan, biaya dan manfaat ekonomi, aspek hukum, pertanggungjawaban serta citra organisasi itu sendiri (Ervianto, 2005).

Elemen-elemen yang patut dipertimbangkan dalam mengembangkan dan mengimplementasikan program keselamatan kerja adalah :

1. Komitmen pimpinan perusahaan untuk mengembangkan program yang mudah dilaksanakan.
2. Kebijakan pimpinan tentang keselamatan dan kesehatan kerja.
3. Ketentuan penciptaan lingkungan kerja yang menjamin terciptanya kesehatan dan keselamatan dalam bekerja.
4. Ketentuan pengawas selama proyek berlangsung.
5. Pendelegasian wewenang yang cukup selama proyek berlangsung.
6. Ketentuan penyelenggaraan pelatihan dan pendidikan.
7. Pemeriksaan pencegahan terjadinya kecelakaan kerja.
8. Melakukan penelusuran penyebab utama terjadinya kecelakaan kerja.
9. Mengukur kinerja program keselamatan dan kesehatan kerja.
10. Pendokumentasian yang memadai dan pencatatan kecelakaan kerja secara kontinu.

Beberapa faktor yang mendorong keselamatan kerja harus diperhatikan dengan baik (Soeharto, 1995) adalah :

1. Rasa peri kemanusiaan

Penderitaan yang dialami oleh yang bersangkutan akibat kecelakaan tidak dapat diukur dengan uang adanya kompensasi hanya membantu meringankan.

2. Pertimbangan ekonomis

Hal ini dapat berupa biaya kompensasi, kenaikan premi asuransi, kehilangan waktu kerja. Juga penggantian alat-alat yang mengalami kerusakan akibat terjadinya kerusakan.

Faktor-faktor dan elemen-elemen di atas merupakan hal yang sangat penting untuk diperhatikan dalam menyusun dan melaksanakan program keselamatan kerja. Struktur dari sebuah program keselamatan kerja perusahaan konstruksi juga harus tersusun jelas (Levy, 2000). Komponen-komponen tersebut antara lain :

1. Pengumuman kebijaksanaan perusahaan.
2. Sasaran program pencegahan kecelakaan.
3. Pengangkatan, penugasan, dan pertanggungjawaban dari pimpinan atau koordinator yang menangani keselamatan kerja.
4. Pertanggungjawaban dari pengawas lapangan dalam menjalankan rencana dan hubungannya dengan pimpinan atau koordinator keselamatan kerja perusahaan.
5. Prosedur dalam melaporkan korban yang berhubungan dengan kecelakaan dan kesehatan kerja.
6. Peraturan kerja dalam program keselamatan kerja.
7. Prosedur bagi pelanggaran dan pelanggar pelaksanaan program keselamatan kerja.

Selain komponen-komponen di atas program keselamatan kerja juga berhubungan dengan unsur-unsur yang lain. Unsur program keselamatan kerja

yang terpenting adalah kebijaksanaan perusahaan mengenai program keselamatan kerja konstruksi atau dukungan pimpinan perusahaan atas terlaksananya program keselamatan kerja tersebut (Soeharto, 1995). Tujuan dari pelaksanaan program keselamatan kerja direncanakan tahap demi tahap seperti berikut.

1. Tahap awal dilakukan dengan memilih langkah yang terpenting, tidak sulit penerapannya, dan dapat dipantau secara efektif.
2. Tahap selanjutnya yang dilakukan adalah :
 - a. Pengawasan yang ketat dan cermat.
 - b. Pembentukan organisasi dengan wewenang dan tanggung jawabnya, serta penetapan personil yang terpilih dan berpengalaman.
 - c. Memlihara kondisi kerja yang seseuai dengan persyaratan keselamatan, baik oleh pemerintah maupun perusahaan jasa konstruksi yang bersangkutan dengan berbagai peraturan program keselamatan kerja.
 - d. Membuat laporan kecelakaan kerja dan menganalisis faktor penyebabnya sebagai sumber informasi berharga untuk perbaikan program dan prosedur keselamatan kerja.
 - e. Menyiapkan fasilitas pertolongan pertama untuk menolong korban kecelakaan kerja ringan, dan perawatan dasar bagi korban kecelakaan kerja berat sebelum bantuan dari rumah sakit tiba.

2.4 Pedoman Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Konstruksi

Pemerintah telah sejak lama mempertimbangkan masalah perlindungan tenaga kerja, yaitu melalui Undang-Undang No. 1 tahun 1970 Tentang Keselamatan Kerja, yang mengatur dengan jelas tentang kewajiban pimpinan tempat kerja dan pekerja dalam melaksanakan keselamatan kerja (Robiana, 2010).

Sesuai dengan perkembangan jaman, pada tahun 2003, pemerintah mengeluarkan UU 13/2003 tentang ketenagakerjaan. Undang-undang ini mencakup berbagai hal dalam perlindungan pekerja yaitu upah, kesejahteraan, jaminan sosial tenaga kerja, serta masalah keselamatan dan kesehatan kerja.

Aspek ketenagakerjaan dalam hal Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada bidang konstruksi diatur dalam Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No.Per-01/MEN/1980 Tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada Konstruksi Bangunan. Peraturan ini mencakup ketentuan-ketentuan mengenai Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) secara umum maupun pada tiap bagian konstruksi bangunan. Peraturan ini lebih ditujukan untuk bagian konstruksi bangunan, sedangkan untuk jenis konstruksi lain masih banyak aspek yang belum tersentuh. Disamping itu, besarnya sanksi untuk pelanggar terhadap peraturan ini masih sangat minim yaitu senilai seratus ribu rupiah.

Sebagai tindak lanjut dikeluarkannya Peraturan Menakertrans tersebut, pemerintah menerbitkan Surat Keputusan Bersama Menteri Pekerjaan Umum dan Menteri Tenaga Kerja No.Kep.174/MEN/1986-104/KPTS/1986: Pedoman Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada Tempat Kegiatan Konstruksi. Pedoman yang selanjutnya disingkat sebagai “Pedoman K3 Konstruksi” ini

merupakan pedoman yang bisa dianggap standar untuk K3 untuk konstruksi di Indonesia.

Pedoman K3 konstruksi ini cukup komperhesif, namun terkadang sulit dimengerti karena menggunakan istilah-istilah yang tidak umum digunakan, serta tidak dilengkapi dengan deskripsi/gambar yang memadai. Kekurangan-kekurangan tersebut tentu menghambat penerapan Pedoman K3 di lapangan, serta dapat menimbulkan perbedaan pendapat dan perselisihan diantara pihak pelaksana dan pihak pengawas konstruksi (Wirahadikusumah, 2007).

2.5 Kecelakaan Kerja

Kecelakaan kerja adalah kecelakaan yang terjadi berhubungan dengan hubungan kerja , termasuk penyakit yang timbul karena hubungan kerja demikian pula kecelakaan yang terjadi daalam perjalanan berangkat dari rumah menuju tempat kerja daan pulang kerumah melalui jalan biasa atau wajar dilalui (Permenaker no. Per 03/Men/1994).

Kecelakaan kerja adalah kejadian merugikan yang tidak direncanakan, tidak terduga, tidak diharapkan serta tidak ada unsur kesengajaan (Hinze, 1977 dalam Endroyo, 2006).

Berbagai penyebab utama kecelakaan kerja pada proyek konstruksi adalah hal-hal yang berhubungan dengan karakteristik proyek konstruksi yang bersifat unik, lokasi kerja yang berbeda-beda, terbuka dan dipengaruhi cuaca, waktu pelaksanaan yang terbatas, dinamis dan menuntut ketahanan fisik yang tinggi, serta menggunakan tenaga kerja yang tidak terlatih. Ditambah dengan manajemen

keselamatan kerja yang sangat lemah, akibatnya para pekerja bekerja dengan metoda pelaksanaan konstruksi yang berisiko tinggi (The Bussiness Roundtable, 1982 dalam Wirahadikusumah, Ferial, 2005).

Melihat kondisi tersebut maka usaha-usaha pencegahan kecelakaan kerja perlu dilakukan sedini mungkin sebelum terlambat (Ervianto, 2005). Adapun hal-hal/tindakan yang mungkin dilakukan antara lain:

1. Mengidentifikasi setiap jenis pekerjaan yang berisiko dan mengelompokkannya sesuai dengan risikonya.
2. Adanya pelatihan bagi para pekerja konstruksi sesuai keahliannya.
3. Melakukan pengawasan secara lebih intensif terhadap pelaksanaan pekerjaan.
4. Menyediakan alat perlindungan kerja selama durasi proyek.
5. Melaksanakan pengaturan di lokasi proyek konstruksi.

Masalah keselamatan dan kesehatan kerja pada proyek konstruksi memiliki dampak ekonomis yang cukup signifikan (Wirahadikusumah, 2007). Disamping itu dapat menyebabkan korban jiwa, biaya pengobatan, kompensasi yang harus diberikan kepada pekerja, premi asuransi yang harus dibayar, dan perbaikan fasilitas pekerja. Dampak kecelakaan kerja juga berpengaruh pada biaya tidak langsung dalam proyek seperti kerugian waktu bekerja, terganggunya kelancaran pekerjaan, pengaruh psikologis yang negatif pada pekerja, memburuknya reputasi perusahaan, sanksi dari pemerintah, dan kemungkinan berkurangnya kesempatan usaha.

2.6 Perlengkapan dan Peralatan Standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Peralatan standar keselamatan dan kesehatan kerja pada proyek konstruksi sangatlah penting dan wajib digunakan untuk melindungi seseorang dari kecelakaan ataupun bahaya yang mungkin terjadi dalam proses konstruksi. Mengingat pentingnya kesehatan dan keselamatan kerja maka semua perusahaan kontraktor berkewajiban menyediakan semua keperluan peralatan/perlengkapan perlindungan diri atau *Personal Protective Equipment* (PPE) untuk semua karyawan yang bekerja (Ervianto, 2005). Perlengkapan dan peralatan penunjang program K3, meliputi:

1. Promosi program K3, yang terdiri dari:
 - a. Pemasangan bendera K3, bendera RI, bendera perusahaan.
 - b. Pemasangan *sign-board* K3 yang berisi antara lain slogan-slogan yang mengingatkan perlunya bekerja dengan selamat.
2. Sarana peralatan yang melekat pada orang atau disebut perlengkapan perlindungan diri (*personal protective equipment*) (Ariestadi, 2008), diantaranya:

- a. Pakaian Kerja

Pemakaian pakaian kerja berfungsi untuk melindungi badan manusia terhadap pengaruh-pengaruh dari luar yang kurang sehat atau yang bisa melukai badan.

b. Sepatu Kerja

Sepatu kerja (*safety shoes*) harus memiliki bagian muka yang cukup keras, supaya dapat memberikan perlindungan terhadap kaki agar bisa bebas bergerak tanpa terluka oleh benda-benda tajam dan keras.

c. Kacamata Kerja

Kacamata kerja merupakan kacamata pengaman yang digunakan untuk melindungi mata dari partikel-partikel debu yang berukuran sangat kecil yang terkadang tidak terlihat/kasat oleh mata.

d. Penutup Telinga

Penutup telinga digunakan untuk melindungi telinga dari bunyi-bunyi yang dikeluarkan oleh mesin yang memiliki volume suara yang cukup keras dan bising.

e. Sarung Tangan

Penggunaan sarung tangan bertujuan untuk melindungi tangan dari benda-benda keras dan tajam selama menjalankan pekerjaan.

f. Helm

Helm (*helmet*) sangat penting digunakan untuk melindungi kepala dari bahaya yang berasal dari atas. Helm ini harus digunakan dengan benar sesuai peraturan pemakaian yang dikeluarkan dari pabrik pembuatnya.

g. Masker

Masker digunakan sebagai pelindung bagi pernafasan.

h. Jas Hujan

Fungsi utama jas hujan adalah melindungi pekerja dari gangguan cuaca terutama hujan, sehingga para pekerja dapat melaksanakan pekerjaannya.

i. Sabuk Pengaman

Fungsi utama tali/sabuk pengaman (*safety belt*) adalah menjaga seorang pekerja dari kecelakaan kerja pada saat bekerja pada ketinggian tertentu atau pada posisi yang membahayakan.

j. Tangga

Tangga merupakan alat untuk memanjat yang umum digunakan. Pemilihan dan penempatan tangga untuk mencapai ketinggian tertentu harus disesuaikan dalam posisi aman.

k. P3K

P3K sangat diperlukan untuk memberikan pertolongan pertama apabila terjadi kecelakaan kerja. Adapun jenis dan jumlah obat-obatan disesuaikan dengan aturan yang berlaku.

Alat perlindungan diri dapat berfungsi secara efektif apabila syarat-syarat dasar diperhatikan dengan baik (Ridley, 2008). Syarat-syarat tersebut antara lain:

1. Sesuai dengan bahaya yang dihadapi.
2. Terbuat dari material yang akan tahan terhadap bahaya tersebut.
3. Memiliki konstruksi yang sangat kuat.
4. Tidak meningkatkan risiko terhadap pemakainya.

Perusahaan dalam menyediakan peralatan perlindungan diri harus memperhatikan aspek-aspek berikut ini.

1. Disediakan secara gratis.
2. Diberikan satu orang per orang atau jika tidak, harus dibersihkan.
3. Hanya digunakan sesuai peruntukannya.
4. Dijaga dalam kondisi baik.
5. Diperbaiki atau diganti jika mengalami kerusakan.
6. Disimpan di tempat yang sesuai ketika tidak digunakan.

2.7 Kerugian Apabila Pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja

(K3) Tidak Dikelola dengan Baik

Pelaksanaan program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan aspek yang sangat penting dalam menjamin kelancaran proyek dan meminimalisasi kecelakaan kerja. Pengelolaan program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) secara tidak baik akan menimbulkan sejumlah kerugian untuk perusahaan (Husen, 2008). Adapun kerugian-kerugian tersebut adalah :

1. Rusaknya harta benda baik yang nyata ataupun tidak.
2. Berkurangnya tingkat kepercayaan masyarakat terhadap produk konstruksi yang dihasilkan karena banyak terjadi kecelakaan kerja.
3. Profesionalitas perusahaan diragukan akibat banyaknya kecelakaan kerja yang terjadi.
4. Perusahaan asuransi akan menarik diri dari penjaminnya, jika tidak premi akan dinaikkan.
5. Pengeluaran biaya atas kecelakaan yang terjadi.
6. Orang yang mengalami kecelakaan kerja tersebut akan mengalami trauma.

7. Kehilangan penghasilan.
8. Mengalami cacat tubuh.
9. Kehilangan rasa percaya diri.

2.8 Pelatihan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) untuk Pekerja

Seluruh pekerja pada proyek konstruksi perlu diberikan pelatihan mengenai program dan pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). Pelatihan program K3 yang terdiri atas 2 bagian (Ariestadi, 2008), yaitu:

1. Pelatihan secara umum, dengan materi pelatihan tentang panduan K3 di proyek, misalnya:
 - a. Pedoman praktis pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja pada proyek bangunan gedung
 - b. Penanganan, penyimpanan dan pemeliharaan material
 - c. Keselamatan dan kesehatan kerja dalam pekerjaan sipil
 - d. Keselamatan dan kesehatan kerja dalam pekerjaan finishing
 - e. Keselamatan dan kesehatan kerja dalam pekerjaan mekanikal dan elektrikal
 - f. Keselamatan dan kesehatan kerja dalam pekerjaan sementara.
2. Pelatihan khusus proyek, yang diberikan pada saat awal proyek dan di tengah periode pelaksanaan proyek sebagai penyegaran, dengan peserta seluruh petugas yang terkait dalam pengawasan proyek, dengan materi tentang pengetahuan umum tentang K3 atau *Safety plan* proyek yang bersangkutan.

Tujuan dari pelatihan tersebut adalah :

1. Menegaskan kembali aturan keselamatan kerja.
2. Menyampaikan kemungkinan bahaya yang dapat ditemui di tempat kerja dan cara menghindarinya.
3. Memberitahukan alat-alat perlindungan diri dan cara penggunaannya.
4. Mengetahui cara memakai dan memelihara alat perlindungan diri.
5. Memberitahukan tindakan-tindakan yang harus dilakukan pada saat terjadi kecelakaan.